

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-190810

(43)公開日 平成10年(1998) 7月21日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

H 0 4 M 1/27

B 6 0 R 11/02

H 0 4 B 7/26

H 0 4 Q 7/32

H 0 4 M 1/00

F I

H 0 4 M 1/27

B 6 0 R 11/02

H 0 4 M 1/00

1/02

T

N

C

E

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 4 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平8-358327

(22)出願日

平成 8 年 (1996) 12 月 27 日

(71)出願人 000006220

ミツミ電機株式会社

東京都調布市国領町 8 丁目 8 番地 2

(72)発明者 成瀬 慶次

福岡県飯塚市大字立岩字帯田1049番地 九

州ミツミ株式会社内

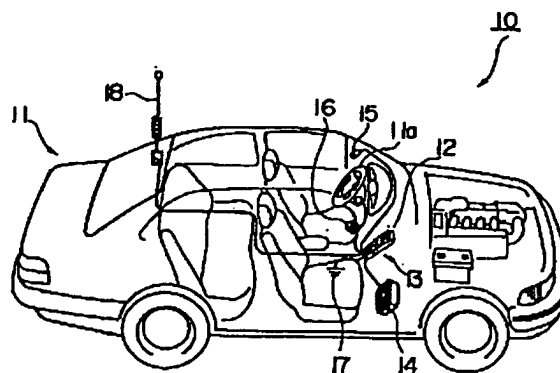
(54)【発明の名称】 車載電話のハンズフリーシステム

(57)【要約】

(修正有)

【課題】携帯電話のパネル面を見ずに、所望の通信相手先への発信操作を行なえる車載電話のハンズフリーシステム。

【解決手段】車載電話12と車載電話に接続されるハンズフリーユニット13と車内に取り付けられたハンズフリー用スピーカ14とマイク15からなる車載電話のハンズフリーシステム10で、ハンドル付近にハンズフリーユニットの操作用多機能スイッチ16を備え、ハンズフリーユニットが、複数の通信相手先の登録名と電話番号を記憶しており、多機能スイッチの第一のスイッチの操作により、スピーカを介し順次に音声表示される登録された相手先の頭文字を選択し、第一のスイッチの操作でスピーカを介し順次に音声表示される選択された頭文字に対応する所望の相手先の登録名を選択し、再度第一のスイッチの操作で選択された登録名に対応する電話番号に対する発呼を行なう。



(2)

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話等の車載電話と、車載電話に接続されるハンズフリーユニットと、車内に取り付けられたハンズフリー用のスピーカおよびマイクと、を含んでいる、車載電話のハンズフリーシステムにおいて、車内のハンドル付近に、ハンズフリーユニットを操作するための多機能スイッチが備えられていると共に、ハンズフリーユニットが、前以て複数の通信相手先の姓名等の登録名と電話番号を記憶しており、多機能スイッチのスイッチ操作により、スピーカを介して順次に音声表示される前以て登録された通信相手先の頭文字を選択し、さらに第一のスイッチの操作により、スピーカを介して順次に音声表示される選択された頭文字に対応する所望の通信相手先の姓名等の登録名を選択し、再度第一のスイッチの操作により、選択された登録名に対応する電話番号に対する発呼を行なうように構成されていることを特徴とする、車載電話のハンズフリーシステム。

【請求項2】 上記通信相手先の頭文字が、50音の各行（即ち、あ、か、さ、た、な、．．．．）であることを特徴とする、請求項1に記載の車載電話のハンズフリーシステム。

【請求項3】 上記通信相手先の頭文字が、アルファベット（即ち、A、B、C、D、．．．．）であることを特徴とする、請求項1に記載の車載電話のハンズフリーシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話、自動車電話等の車載電話のためのハンズフリーシステムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、携帯電話等の爆発的普及に伴って、これら携帯電話等を自動車内に持ち込み、あるいは自動車内に自動車電話を備え付けることにより、自動車を運転しながらの携帯電話等の利用が拡大している。そして、このような自動車を運転しながらの携帯電話等の利用が、運転に対する注意力を損なわせ、交通事故を引き起こす一因ともなっている。

【0003】このため、従来、例えば携帯電話を自動車内で使用するために、所謂ハンズフリーシステムが提供されている。このようなハンズフリーシステムは、例えば、携帯電話に接続されるハンズフリーユニットと、車内に取り付けられたハンズフリー用のスピーカおよびマイクと、から構成されている。

【0004】このような構成のハンズフリーシステムによれば、携帯電話を利用する場合には、自動車の運転者は、スピーカから発せられる通信相手の声を聴くと共に、マイクに向かって話すことにより、ハンドルから手を話さずに、両手で運転しながら、送受話を行なうことができるようになっている。

2

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このようなハンズフリーシステムにおいては、発呼時には、携帯電話のテンキーを使用して、通信相手先の電話番号（あるいは短縮電話番号）を入力する必要がある。このため、自動車の運転者は、携帯電話のパネル面を見ることになり、所謂脇見運転になってしまうと共に、携帯電話のテンキーを操作するために、手を使うことから、片手運転になってしまい、自動車走行中の安全が確保され得なくなってしまうという問題があった。従って、運転中の携帯電話等の使用、特に発呼操作は、できるだけ避けることが望ましいが、緊急の場合等において、どうしても携帯電話等により発信する必要がある場合がある。

【0006】本発明は、以上の点に鑑み、自動車運転中に、携帯電話のパネル面を見ずに、且つ実質的に手を離さずに、所望の通信相手先への発信操作が行なわれ得るようにした、車載電話のハンズフリーシステムを提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的は、本発明によれば、携帯電話等の車載電話と、車載電話に接続されるハンズフリーユニットと、車内に取り付けられたハンズフリー用のスピーカおよびマイクと、を含んでいる、車載電話のハンズフリーシステムにおいて、車内のハンドル付近に、ハンズフリーユニットを操作するための多機能スイッチが備えられていると共に、ハンズフリーユニットが、前以て複数の通信相手先の姓名等の登録名と電話番号を記憶しており、多機能スイッチのスイッチ操作により、スピーカを介して順次に音声表示される前以て登録された通信相手先の頭文字を選択し、さらに第一のスイッチの操作により、スピーカを介して順次に音声表示される選択された頭文字に対応する所望の通信相手先の姓名等の登録名を選択し、再度第一のスイッチの操作により、選択された登録名に対応する電話番号に対する発呼を行なうように構成されていることを特徴とする、車載電話のハンズフリーシステムにより、達成される。

【0008】本発明によるハンズフリーシステムは、好ましくは、上記通信相手先の頭文字が、50音の各行（即ち、あ、か、さ、た、な、．．．．）、またはアルファベット（即ち、A、B、C、D、．．．．）である。

【0009】上記構成によれば、ハンズフリーユニットあるいは携帯電話等の車載電話本体に対して、前以て複数の通信相手先の姓名等の登録名と電話番号を登録しておくことにより、多機能スイッチのスイッチ操作によって、ハンズフリーユニットが、順次に頭文字を選択してスピーカから音声表示し、スイッチ操作によって選択された頭文字に対する登録名を順次に読み出して、この登録名をスピーカから音声表示する。そして、スイッチ操作によって、所望の通信相手先の登録名が選択されるこ

(3)

3

とにより、ハンズフリーユニットが、車載電話を介して、当該通信相手先の電話番号に対して発信操作を行なうことになる。

【0010】従って、自動車の運転者は、ハンドル付近に備えられた多機能スイッチを操作するだけの簡単な操作によって、実質的にハンドルから手を離さずに、且つ車載電話のテンキーを見ることなく、即ち両手でハンドルを握って、前方あるいは計器類を見て、周囲の安全に気を配りながら、運転したままで、所望の通信相手先に対する発信操作を行なうことが可能になる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面に示した実施形態に基づいて、本発明を詳細に説明する。図1は、本発明を適用した携帯電話のハンズフリーシステムの一実施形態を示している。図1において、携帯電話のハンズフリーシステム10は、自動車11の車内に固定保持された携帯電話12と、この携帯電話12に接続されるハンズフリーユニット13と、車内の適宜の位置、例えば運転席の脇および天井付近に取り付けられたハンズフリー用のスピーカ14およびマイク15と、自動車11のハンドル11a付近、図示の場合には、ハンドル11aの下部に配設された多機能スイッチ16と、から構成されている。

【0012】携帯電話12は、通常の構成のものであって、表面のパネル面に操作用のテンキーを備えていると共に、ハンズフリーユニット13に接続するためのコネクタ（図示せず）を備えている。

【0013】ハンズフリーユニット13は、携帯電話12に接続されることにより、携帯電話12に内蔵された受信用スピーカと送話用マイクとを、それぞれ外付けのハンズフリー用のスピーカ14およびマイク15に切換えると共に、以下のハンズフリー機能を有するように、構成されている。

【0014】多機能スイッチ16は、ハンズフリーユニット13に接続されていると共に、図2に示すように、第一のスイッチ16aと、第二のスイッチ16bとを備えている。第一のスイッチ16aは、押しボタンとして構成されており、上方から軽く押圧することにより、スイッチ操作され得るようになっている。第二のスイッチ16bは、押圧することによりスイッチ操作され得ると共に、回転されることにより、スピーカ14からの音声信号の音量を調整し得るようになっている。

【0015】ここで、上記ハンズフリーユニット13は、ハンズフリー機能として、前以て通信相手先の姓名等の登録名と電話番号とが入力され、記憶されている。そして、多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aが操作されたとき、ハンズフリーユニット13は、先づ頭文字、例えば50音の各行（即ち、あ、か、さ、た、な、...）を、順次にスピーカ14から音声表示する。

4

【0016】これに対して、使用者が、所望の通信相手先の頭文字の読み上げ時に、多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aを操作すると、ハンズフリーユニット13は、これを受けて、当該頭文字に対応する通信相手先の登録名を呼び出して、順次にスピーカ14から音声表示する。

【0017】そして、使用者が、所望の通信相手先の登録名の読み上げ時に、多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aを操作すると、ハンズフリーユニット13は、これを受けて、当該通信相手先の電話番号を、携帯電話12に送出して、この電話番号の発呼を行なうようになっている。

【0018】尚、ハンズフリーユニット13は、通信中に、多機能スイッチ16の第二のスイッチ16bが操作されると、通話を終了させるようになっている。

【0019】図示の場合、ハンズフリーユニット13は、自動車11のDC電源17に接続されていると共に、車外アンテナ18に接続されている。これにより、携帯電話12は、ハンズフリーユニット13を介して、自動車11のバッテリーから直流電流が供給されると共に、車外アンテナ18を介して、高利得で基地局と送受信できるようになっている。

【0020】本発明実施形態による携帯電話のハンズフリーシステム10は、以上のように構成されており、発呼は以下のようにして行なわれる。即ち、携帯電話の待受時に、使用者が、多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aを操作すると、ハンズフリーユニット13は、先づ頭文字を、順次にスピーカ14から音声表示する。

【0021】これに対して、使用者が、所望の通信相手先の頭文字の読み上げ時に、多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aを操作すると、ハンズフリーユニット13は、これを受けて、当該頭文字に対応する通信相手先の登録名を呼び出して、順次にスピーカ14から音声表示する。

【0022】そして、使用者が、所望の通信相手先の登録名の読み上げ時に、多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aを操作すると、ハンズフリーユニット13は、これを受けて、当該通信相手先の電話番号を、携帯電話12に送出する。かくして、携帯電話12は、この電話番号の発呼を行なうことになる。

【0023】この場合、使用者は、ハンドル11a付近に位置する多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aを操作するだけの簡単な操作によって、実質的にハンドル11aから手を離さずに、且つ携帯電話のテンキーを見ることなく、所望の通信相手先に対する発呼を行なうことが可能となる。

【0024】このようにして発呼が行なわれた後、所望の通信相手先との通話は、使用者が、スピーカ14から発せられる通信相手の声を聴くと共に、マイク15に向かって話すことにより、ハンドル11aから手を話さず

(4)

5

に、両手で運転しながら、送受話を行なうことができるようになっている。通話終了後は、使用者が、多機能スイッチ16の第二のスイッチ16bを操作することにより、通話が終了される。

【0025】さらに、ハンズフリーユニット13は、着信時に、例えば多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aが操作されることにより、携帯電話12を応答させるようにしてもよい。これにより、使用者は、着信時にも、実質的にハンドル11aから手を離さずに、応答することが可能になる。

【0026】尚、上記実施形態においては、ハンズフリーユニット13は、多機能スイッチ16の第一のスイッチ16aの操作により、50音の各行（即ち、あ、か、さ、た、な、...）を、順次にスピーカ14から音声表示するように構成されているが、これに限らず、例えばアルファベット（即ち、A、B、C、D、...）を、順次にスピーカ14から音声表示するようにしてもよいことは明らかである。

【0027】また、上記実施形態においては、車載電話として、携帯電話12を利用する場合について説明したが、これに限らず、例えば簡易携帯電話（PHS）や自動車電話に関しても、そのハンズフリーシステムに本発明を適用し得ることは明らかである。

【0028】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、多機能スイッチのスイッチ操作によって、使用者は、スピーカからの音声表示に従って、所望の通信相手先を選択し、この通信相手先の電話番号に対して発信操作を行なうことが可能になる。従って、自動車の運転者は、ハン

6

ドル付近に備えられた多機能スイッチを操作するだけの簡単な操作によって、実質的にハンドルから手を離さずに、且つ車載電話のテンキーを見ることなく、即ち両手でハンドルを握って、前方あるいは計器類を見て、周囲の安全に気を配りながら、運転したままで、所望の通信相手先に対する発信操作を行なうことが可能になる。

【0029】かくして、本発明によれば、自動車運転中に、携帯電話のパネル面を見ずに、且つ実質的に手を離さずに、所望の通信相手先への発信操作が行なわれ得るようにした、極めて優れた車載電話のハンズフリーシステムが提供され得ることになる。

【図面の簡単な説明】

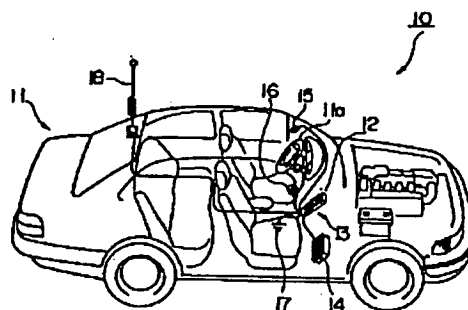
【図1】本発明による携帯電話のハンズフリーシステムの一実施形態を示す概略図である。

【図2】図1のハンズフリーシステムにおける多機能スイッチを示す概略図である。

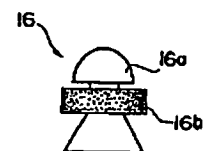
【符号の説明】

- |     |             |
|-----|-------------|
| 10  | ハンズフリーシステム  |
| 11  | 自動車         |
| 11a | ハンドル        |
| 12  | 携帯電話        |
| 13  | ハンズフリーユニット  |
| 14  | ハンズフリー用スピーカ |
| 15  | ハンズフリー用マイク  |
| 16  | 多機能スイッチ     |
| 16a | 第一のスイッチ     |
| 16b | 第二のスイッチ     |
| 17  | DC電源        |
| 18  | 車外アンテナ      |

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

H04M 1/02

識別記号

FI

H04M 1/60

H04B 7/26

A

H

V

1/60